Manuale uso caldaia tipo

TROX

TX25|TX35|TX50

PPHU KOŁTON S.C.
Wojciech Kołton, Krzysztof Kołton
Orawka 149a
34-480 Jabłonka
tel: 18 264 26 67
fax: 18 264 26 86

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA UE
EC-CONFORMITY DECLARATION

Produttore/Producer

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe Wojciech Kołton, Krzysztof Kołton Orawka 149a, 34-480 Jabłonka

Dichiaro con piena responsabilità che i prodotti ***/declares that the products***
Caldaie di riscaldamento centrale a combustibile solido tipo

PellMax di potenza termica da 18 a 60 kW
Central heating boilers for burning of solid fuels of type
PellMax
achieve nominal power between 18 and 60 kW

sono conformi alle disposizioni di UE ***/is in conformity with the following EC directives***
N.o direttiva/Directive No. Titolo/Title

2006/42/UE SICUREZZA MACCHINE
MECHANICAL ENGINEERING (MAD)
2004/108/UE COMPATIBILITà ELETTROMAGNETICA
ELEKTROMAGNETIC COMPATIBLITY (EMC)
2006/95/UE DISPOSITIVI ELETTRICI A BASSO VOLTAGGIO
LOW VOLTAGE ELECTRICAL EQUIPMENT (LVD)
89/106/EEC PRODOTTI DA COSTRUZIONE
CONSTRUCTION PRODUCTS (CPD)

ed alle norme/ and that the following relevant Standards

PN-EN-303-5:2002 ***PN-EN-60335-1:2004*** ***PN-EN-60730-1:2002*** ***PN-EN-12809:2001***

Per confermarlo apposito marchio disposto sul dispositivo

CE

Timbro costruttore

Propietario

Manuale uso
e
manutenzione

Manuale uso

Caldaie in acciaio con produzione di acqua riscaldamento centrale tipo

TROX

con alimentazione manuale del combustibile

Data ultima revisione
25.01.2013

Indice

Riepilogo disegni

Riepilogo tabelle

Indice norme

Simboli grafici presentati nel manuale

Segnale informativo.
Informazioni che necessitano un attenzione specjale del lettore.

Segnale di avvertimento.
Mancato adempimento alle regole marcate con tale segnale 503315221può creare pericolo per la salute e vita, guasto di caldaia e/o impianto acqua.

1. Introduzione

Egregio acquirente e utilizzatore delle caldaie tipo *SMOKER*, *BOXER*, *MASTER*, *TROT* con la presente viene fornito manuale utente e manuale d'uso e manutenzione contenenti le informazioni necessarie per assicurare utilizzo della caldaia mirato a risparmio di energia, in conformità al lavoro realizzato in sicurezza e per utilizzo pluriennale dell'attrezzatura stessa.

Uprzejmie prosimy o zapoznanie się z jej treścią przed zamontowaniem i rozpoczęciem eksploatacji kotła.

2. Destinazione d'uso delle caldaie

La caldaia ad acqua di acciaio tipo *TROX* è destinata per l'alimentazione dell'impianto di riscaldamento centrale e preparazione acqua calda per una casa unifamiliare, stabilimenti, punti commerciali, magazzini ecc, dove la temperatura dell'acqua di alimentazione non va oltre i 95 °C, e la pressione è pari a 0,2 MPa.

Le caldaie di questo tipo possono essere destinate per il riscaldamento centrale al. sistema aperto, con il sistema di circolazione d'acqua per gravità o forzato, protetti in conformità alla norma PN-91/B-02413 o negli impianti dell'acqua calda protetti in conformità alla norma PN-76/B-02440 e negli impianti di circolazione chiusa a seconda la norma PN-B-02414.
Le caldaie della potenza da 75 kW sono montate al circuito chiuso e vengono sorvegliate dall'Ufficio di Controllo Tecnico.

Le caldaie per il riscaldamento centrale vengono montate al. circuito aperto a seconda il manuale per l'usi e la manutenzione e norme PN-91/B-02413 e PN-76/B-02440 non sono soggette alla registrazione e non devono essere certificate dall'Ufficio di Controllo Tecnico.
La base per la scelta della caldaia dovrebbe essere il bilancio termico dei locali posti al riscaldamento, elaborato in conformità alla norma PN-B-03406.1994.

3. Linea guida per l’installazione della caldaia

3.1. Attrezzamento locali caldaia

Si raccomanda che i locali di caldaie adempiscano ai requisiti della norma PN 87/B-02411, in particolare:

- il locale caldaia deve essere locata al centro per quanto possibile, il camino invece piu vicino possibile alle caldaie,
- le caldaie devono essere attrezzate in unposto per immagazzinare il carburante consentendo buon trasporto e rimozione della scoria e polvere.,
- porta d’entrata per la caladaia dovrebbe essere fatta dell’acciaio o di legno con i bodi dirivestiri di lamiera,una volta realizzate come definito prima dobrebbero aprirsi verso il locale di ladaia,
- il locale di caldaia dovrebbe essere dotata di un sistema di ventillazione in forma di un canale della sezione non minore del 50% della sezione del camino. Non dovrebbe essere minore da 15 x 15cm con scarico nella parte bassa del locale caldaia,
- il locale caldaia dovrebbe essere dotato di ventillazione della sezione non minore del 25 % della superficie della sezione del camino con entrata sotto il tetto. La sezione di questo canale non dovrebbe essere minore di 14 x 14cm.

Attenzione! Non è ammesso utilizzare la ventillazione di scarico meccanico nel locale caldaia .

- il locale caldaia dovrebbe essere dotata della luce bianca e dell’illuminazione artificiale ed almeno una presa per la luce della tensione non piu alto di 24V.

3.2. Sistemazione della caldaia nel locale di caldaia

Si raccomanda la sistemazione delle caldaie sul pianerottolo di cemento dell’altezza di circa 20 mm, è possibile sistemarlo sul pavimento antiincendio, resistente per cambi di temperatura ed urti. La caldaia dovrebbe essere sistemata nel modo da garantire facile accesso al focolare, cenere, pulizia canali e alimentazione del carburante. La distanza della facciata di caldaia dalla parete di fronte non dovrebbe essere minore di 2m. La caldaia dovrebbe essere sistemata nel modo che per gravità permettere lo scarico nell’atmosfera attraverso il tubo di alimentazione del sistema di riscaldamento centrale.

3.3. Collegamento di caldaia al camino

Il modo di realizzazione del canale di camino ed il collegamento di caldaia dovrebbero essere conformi ai requisiti della Disposizione del Ministro di Economia e Tutela dell’Ambiente per quanto riguardano i requisiti da adempire in materia di condizioni tecniche (Gazz. Uff. 1980 n. 17,
pos. 82). Bisogna collegara la caldaia al. camino con l’uso di canna fumaria di acciaio e sigillare all’uscita del gas di combustione, la lunghezza non dovrebbe andare oltre 400 - 500mm. L’altezza e sezione del camino e la precisione della realizzazione dello stesso dovrebbero garantire un adeguata spinta del camino. Il camino al. quale viene collegata la caldaia

non puo avere altre connessioni. Il camino dovrebbe essere sottoposto al controllo di spazzacamino che ne rilascia l’apposita conferma.

Quando la spinta non è abbastanza forte il vapore d’acqua si deposita alle pareti dello scambiatore ed in questo modo la caldaia va in guasto molto velocemente. Un altro effetto ne puo essere la fuoriuscita di fumo dalla caldaia attraverso i fori di controllo. La sezione del camino. La sezione del camino è possibile calcolare utilizzando la seguente formula:

$$F = \frac{25Q}{\sqrt{H}}$$

dove:

F – sezione camino
Q – potenza caldaia
H – altezza camino

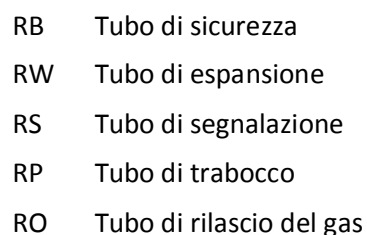
Non si consiglia di utilizzare le sezioni di camino minori di 14x25cm. L'altezza del camino dovrebbe essere pari a 7m anche se dai calcoli risulta minore o l'altezza piu bassa del camino.

La caldaia non necessita l'utilizzo di condotte di fumo ma utilizzandola per tutto l'anno (per l'acqua calda) è consigliabile perche durante l'estate quando la caldaia lavora ai parametri bassi potra fuoriuscirne il condensato. Per proteggere il camino dal vento dovrebbe essere costruito per almento 1,5m sopra il tetto piatto e di 0,5 m sopra la cresta nel caso dei tetti molto inclinati. E raccomandato il montaggio di regolatore della spinta al camino, che deve servire a stabilire la spinta univoca indipendente dalle condizioni atmosferiche (venti). Nel caso di una spinta forte del camino il consumo del carburante puo' aumentare.

3.4. Collegamento di caldaia ad acqua

La caldaia dovrebbe essere collegata all'impianto di riscaldamento attraverso i giunti flangiati o filettati, utilizzo di un altro metodo fa perdere la garanzia.
Protezione degli impianti di riscaldamento acqua del sistema aperto bisogna che sia fatta in conformità alla PN-91/B-02413, invece l'installazione dell'acqua calda deve essere conforme alla PN-76/B-02440. **E' necessario utilizzare la volvola (il flusso dell'acqua troppo veloce potrebbe causare grandi perdite di carburante ed ostacolare il raggiungimento di temperatura desiderata).** L'utilizzo di tale valvola protegge il ritorno dell'acqua della caldaia dalla temperatura troppo bassa in questo modo si impedisce licquefazione dell'acqua nella caldaia prolungando la vita della stessa.

E richiesto il montaggio delle valvole di sicurezza 2 [bar] nella caldaia.

Volume del recipiente dovrebbe essere essere pari ad almeno 4 % del volume dell'acqua ciaciente in tutto impianto di riscaldamento.
503316479Sul disegno 1 è stato presentato lo schema esemplare di protezione della caldaia.

Disegno 1. Schema di protezione dell'impianto di riscaldamento ad acqua, attrezzata di una caldaia o scambiatore di calore, pompa montata al. ritorno a seconda notma PN – 91/B – 02413.

Nel caso di utilizzo di due o piu caldaie di riscaldamento **ognuno** deve essere dotato di protezione anti sovrattemperatura e sovrappressione ' in conformita alla norma 503316479 PN – 91/B – 02413.

3.5. Collegamento della caldaia all'impianto elettrico

Il collegamento della caldaia all'impianto elettrico dovrebbe essere realizzato da un elettrico adeguamente qualificato. Il collegamento deve essere conforme alla PN-89/E-05012, il lavoro di caldaia è protetto da un fusibile 15A. La caldaia deve essere attaccata alla corrente con protezione messa a terra, con fusibile 10A, ed impianto Riscaldamento Centrale collegato a messa a terra compensatore.

3.6. Condizioni tecniche di montaggio della caldaia – sistema chiuso

In conformità alla Disposizione del Ministro di Infrastruttura del giorno 12 marzo 2009 relativa alle condizioni tecniche richieste per gli edifici e la loro ubicazione. Gazzetta Ufficiale del 7 aprile 2009 N.0 56 posizione 461

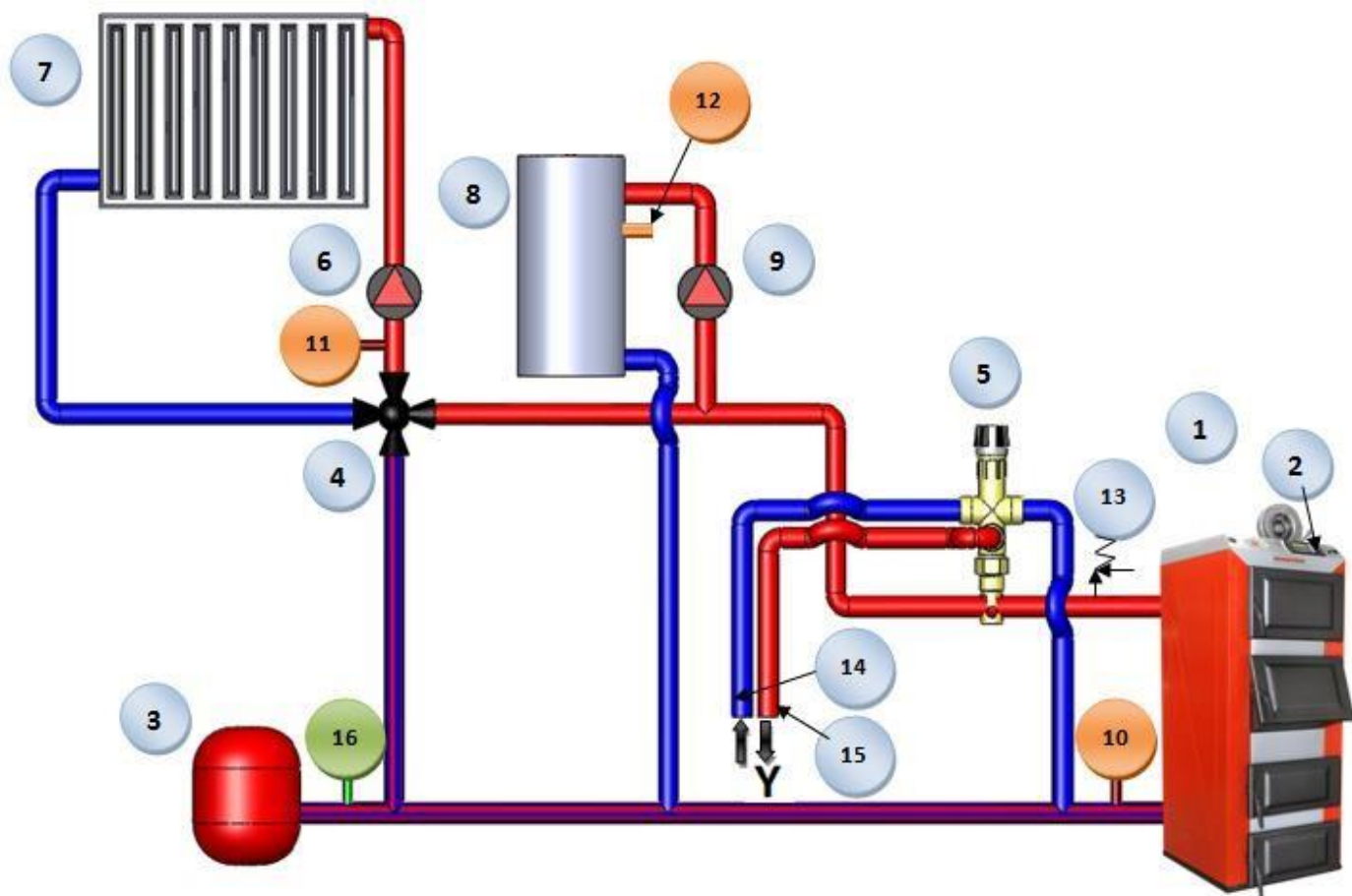
Società
„PPHU Kołton S.C., Wojciech Kołton, Krzysztof Kołton,
Orawka 149A, 34-480 Jabłonka"

ammette le caldaie di riscaldamento centrale della società PPHU KOŁTON S.C. della potenza entro i 300 kW per alimentazione di impianto di riscaldamento ad acqua a sistema chiuso, attrezzata di recipiente di espansione a condizione che:

- sarà montato il dispositivo di esportazione dell'eccedenza di calore
  L'utilizzo giusto di tale dispositivo di esportazione di eccedenza di calore è condizionato dalla potenza che puo essere recepita (non minore della potenza della caldaia). Per garantire il buon funzionamento in sicurezza della valvola necessita il collegamento fisso al flusso di acqua di riscaldamento. Il flusso dell'acqua di riscaldamento della caldaia deve essere garantito anche nel caso di perdita dell'energia elettrica. Il flusso nominale viene indicato dal produttore della valvola. Il collegamento al. flusso dell'acqua con idrovore non è consigliato. Il dispositivo deve essere montato in conformità all'istruzione del produttore
- sarà installata la valvola di sicurezza in conformità alle norme vigenti.
- sarà installato il recipiente a pressione per impianto di riscaldamento (scelto a seconda le norme vigenti)

Il dispositivo di cui sopra deve essere posto al controllo almento due volte all'anno, di cui il primo controllo è da realizzare al momento dell'avviamento delle caldaie della ditta PPHU Kołton S.C. insieme con l'impianto ad acqua. Il controllo viene realizzato dall'installatore con adeguati qualifiche che dovrebbero realizzare i requisiti definiti dalla norma vigente.

Non è ammesso collegare la caldaia all'impianto senza aver montato la valvola di sicurezza, recipiente chiuso e dispositivo di esportazione dell'eccedenza di calore. La valvola di sicurezza deve essere scelta a seconda le disposizioni della norma vigente. Nel caso in cui l'impianto sia riempito di liquido anti gelobisogna montare il recipiente con funzione automatica di riempimento del liquido nell'impianto ed un'altro recipiente per esportare il liquido che viene lanciato dalla valvola di raffreddamento.

3.7. Schema di montaggio della caldaia – sistema chiuso

Disegno 2.Schema esemplare di montaggio della caldaia – sistema chiuso.

LEGENDA

1. *Caldaia.*
2. *Regolatore PID.*
3. *Recipiente di espansione a sistema chiuso .*
4. *Valvola a 4 vie.*
5. *Dispositivo per esportazione dell’eccedenza del calore (p.e.valvola DBV-1).*
6. *Pompa di circolazione Riscaldamento Centrale*
7. *Riscaldatori.*

503316479*8. Bollitore*

9. Pompa C.W.U.

10. Sensore di temperatura di ritorno.

11. Sensore di temperatura Riscaldamento Centrale

12. Sensore di temperatura C.W.U.

13. Valvola di sicurezza.

14. WEntrata acqua di raffreddamento.

15. Uscita dell’acqua calda.

16. Manometro.

3.8. Riempimento delle caldaie con acqua

Il riempimento della caldaia con l’acqua e riempimrnto di tutto l’impianto di riscaldamento centrale bisogna che sia realizzato piano piano, nel modo che sia evacuato tutto l’ossigeno dall’impianto stesso. Bisogna piempire la caldaia con acqua dagli acquedotti attraverso il tubo flessibile e pompamanuale o direttamente attraverso la valvola di ritorno. Per assicurarsi che l’impianto sia completamente riempito dell’acqua si controlla la fuoriuscita dell’acqua dal tubo attaccato al recipiente e poi va sopra lavandino in locale di caldaia.

Non è ammesso, è vietato aggiungere l’acqua alla caldaia durante il ciclo di lavoro della stessa, quando è riscaldata la caldaia, perche puo provocare i diffetti, rotture della stessa.

L’esportazione dell’acqua dall’impianto puo essere fatta quando la caldaia è completamente raffreddata.
A tal fine si usa il tubo flessibile condotto all’acquaio, avendo aperto prima tutte le valvole di rilascio gas. Alla fine della stagione non dovrebbe essere esportata l’acqua dalla caldaia ed impianto. Prima di accendere la caldaia bisogna controllare se l’impianto e la caldaia siano rimepite dell’acqua e se tutte le valvole siano aperte.

L’acqua utilizzata per il riempimento dell’impianto riscaldamento centrale insieme con la caldaia dovrebbe essere priva di incontaminazioni meccanici ed organici, adempire ai requisiti della PN-85/C-04601 e la durezza non dovrebbe andare oltre 4°n (gradi tedeschi). Se la durezza dell’acqua va oltre i 4°n dovrebbe essere posta al. trattamento.

Il primo avviamento della caldaia da parte del servizio tecnico del produttore è sottoposto al pagamento.

4. Caldaia TROX

4.1. Descrizione della costruzione

La caldaia TROX è una costruzione saldata dalle lamiere di acciaio dello spessore di 6mm e 10mm. Un adelle caratteristiche di caldaia TROX è la regola di combustione bassa (opzione bassa - alta). Gli elementi della caldaia di riscaldamento centrale sono di lamiere di 6mm-10mm – considerato comportamento aggressivo delle sostanze organiche. Lo scambiatore della caldaia è stato costruito dai panel verticali, e direttamente sopra focolaio puo essere montato un altro vassoio. La camera di combustione la camera di combustione ha una griglia di ghisa, rivestimento di ceramica e ugelli di rilascio gas. Per garantire il piu efficace processo di combustione. La caldaia TROX è stata costruita per la combustione del legno (polvere di legno, bricchetti). La caldaia è anche adatta per la combustione periodica di carbone, avendo rimosso prima il vassoio..
Trox è semplice e non crea problemi all'utilizzo. L'apertura della porte della caldaia è dotata di attuatore a gas, e permette il riempimento con i pezzi abbastanza grandi della legna. La combustione della caldaia con il pieno riempimento dura da 5 a 10 ore.
Gli scarichi dalla camera di focolaio passano attraverso la parete che divide il focolaio ai canali posteriori dove avviene il ritorno parziale degli scarichi e si osserva precipitazione parziale delle polveri e fuliggine.

La caldaia è dotata di un regolatore elettronico che attraverso il ventillatore fornisce l'aria necessaria per la combustione e che permette il controllo della temperatura della caldaia.

4.2. Schema

Disegno 6. Schema della caldaia tipo TROX

4.3. *Specifiche delle caldaie tipo TROX*

TROX	Unità		Volume /tipo caldaia		
			25	35	50
DATI GENERALI :					
Superficie caldaia	m^2		2,5	3,5	5,0
Potenza nominale termica	kW		22-27	28-38	39-55
Capacità termioca	%		78-86		
Max. temp. Acqua nella caldaia	^oC		95		
Min. temperatura ritorno	^oC		55		
Max. pressione nella caldaia	MPa		0,2		
La spinta del camino richiesta /	Pa		13	18	22
Volume valvola a farfalla	cm		ϕ18	ϕ20	ϕ20
Volume dalla parte bassa di valvola alla parte bassa caldaia	cm		72	71	80
Capacita focolaio con il cestino	dm^3		170	220	260
Capacità dell'acqua nella caldaia	dm^3		100	130	155
Dimensioni	profondita	cm	131	131	131
	larghezza	cm	55	64	74
	altezza massima	cm	123	123	134
Peso caldaia	kg		530	640	720
Superficie dell'edificio da riscaldare	m^2		do 200	do 350	do 500
Alimentazione caldaia	V/Hz		230/50		
Potenza ventillatore	W		37-90		
Potenza driver	W		4		
Classe caldaia	In conformità alla norma EN-303-5		3		
Temperatura scarichi per potenza nominale	^oC		260		
Flusso potenza scarichi per lavoro nominale	g/s		19-31		
Impianti acqua					
Alimentazione e ritorno	DN		40		
Scarico (connettore)	DN		20		
Combustibile	**Biomasa: rifiuti di legno** , polvere, bricchetti, dell'umidità entro il 20%				

Tabella 7. Specifica caldaie tipo TROX

4.4. Istruzioni d'uso e funzionamento

4.4.1. Utilizzo del combustibile

Le caldaie del tipo *TROX* sono costruite per la combustione di legno, biomassa, vedi tabella 8.

Combustibile base	Combustibile di sostituzione
Legna secca La legna deve essere posta alla stagionatura di almeno un anno (umidità entro il 20%). La combustione di legna umida provoca cantrame e riduce l'efficacia della caldaia.	**Biomassa** - polvere della legna, trucioli (posti allo strato della legna di umidità entro il 20%).

Tabella 8. Combustibile utilizzato per la caldaia tipo TROX

4.4.2. L'accendere della caldaia e combustione

Prima di accendere il fuoco bisogna assicurarsi che l'impianto di riscaldamento sia riempita dell'acqua nel modo giusto e se l'acqua non si era congelata nelle tubazioni e nel recipiente di espansione.

Inoltre bisogna controllare se non ci sono le perdite di acqua dalla caldaia ed impianto di riscaldamento.

Combustione del legno

Pulita la superficie della griglia bisogna porre una porzione di accenditore, sopra un po di legna, un-altro strato di rifiuti di legno piu grandi e sopra il resto della legna e chiudere la porta. Il dosaggio cosi preparato accendere da parte della porta minore bassa. Aspettare che si accenda lo strato basso e si riscalda camino, chiudere il portacenere ed attivare la caldaia attraverso il regolatore elettrico (o mettere la temperatura della caldaia con l'uso di misiuratore della spinta – se fa parte dell'attrezzatura della caldaia).

Durante il funzionamento ordinario **non è ammesso il completamento del dosaggio prima che viene bruciato il totale del dosaggio caricato.** Consumato tutto il combustibile bisogna ripetere la procedura da capo.

Biomassa come combustibile

Pulita la superficie della griglia bisogna caricare accenditore, sopra strato della legna fine, strato dei rifiuti della legna piu grandi, e riempire fino alla fine con biomassa (trucioli, polvere di legno) e chiudere la porta alta.

Il dosaggio cosi preparato accendere da parte della porta minore bassa. Aspettare che si accenda lo strato basso e si riscalda camino, chiudere il portacenere ed attivare la caldaia attraverso il regolatore elettrico (o mettere la temperatura della caldaia con l'uso di misiuratore della spinta – se fa parte dell'attrezzatura della caldaia).

Durante il funzionamento ordinario **non è ammesso il completamento del dosaggio prima che viene bruciato il totale del dosaggio caricato.** Consumato tutto il combustibile bisogna ripetere la procedura da capo.

Utilizzando la legna come combustibile bisogna nel modo regolare fornire i dosaggi alla caldaia ed eventualmente passare la griglia con la spazzola attraverso portacenere. Nel momento in cui nel focolaio si formerà lo strato di scoria bisogna spegnere la caldaia e ripetere la procedura di accensione da capo. Finito il lavoro bisogna pulire la caldaia.
Nel momento di fornitura di combustibile, pulizia della caldaia bisogna procedere in conformità alle regole di sicurezza ed igiene di lavoro, descritte nella sezione n.o 8.

la prima attivazione della caldaia e qualche successiva dovrebbero avvenire ad una temperatura alta (60-70°C) per accorciare il tempo di cosiddetta „sudorazione del forno", allora precipitazione dell'umidità alle pareti della caldaia. Non è dato alla fuga del dispositivo. E legato al fatto di una forte efficaccia della caldaia nella prima fase del funzionamento. Quando le camere internę si riempiscono di combustibile la precipitazione del condensato non avviene piu.

7.4.3.Pulizia della caldaia

Ai fini di procedere con il consumo del combustibile economico e per raggiungere la potenza definita dal produttore ed efficacia termica è necessario garantire un adeguata pulizia della camera di combustione e dei canali di convezione.
Nella camera di focolaio della caldaia bisogna porre particolare attenzione alla rimozione del polvere e scoria dalla griglia e dalle pareti. La caldaia deve essere pulita ogni volta a monte dell'accensione della stessa. Durante il funzionamento della caldaia alle pareti in fondo si depositerà polcere e scoria, per purirlo bisogna aprire la porta di pulizia e pulire anche i canali di convezione con la spazzola meccanica. I resti di polvere bisogna rimuovere attraverso la porta di pulizia laterale. Bisogna pulire la caldaia nel modo preciso ogni 14-30 giorni, in dipendenza del tipo di combustione ed il grado di sporcizia delle superfici di convezione.
Finita la pulizia bisogna chiurede le porte di pulizia. Rimane importante anche la pulizia di valvola a farfalla e canna di scarico.

Finita la stagione di riscaldamento bisogna pulire tutta la caldaia, focolaio e canali di convezione. In piu bisogna ogni mese lubbrificare gli elementi mobili della caldaia.

5. Regole di Sicurezza ed igiene di lavoro da adottare durante l'utilizzo di caldaie

- La caldaia puo' essere gestita esclusivamente da adulti che prima andranno a conoscere l'istruzione d'uso. Le caldaie co il fornimento di combustibile necessitano un accurata chiusura delle porte di fornimento combustibile, porte polvere, considerata la qualità del processo di combustione. Sitratta di garantire la sicurezza di funzionamento, perche nel caso di perdite si puo emmetere anitride carbonica nell'ambiente della caldaia.
- Periodicamente, almeno 2 volte alla settimana, controllare la tenuta delle guarnizioni della porta ed il buon funzionamento delle cerniere e della chiusura della porta stessa, bisogna lubrificarli almeno una volta al mese.

  Bisogna immediatamente reagire nel caso si rilevasse un diffetto, regolando le cerniere o cambiando eventualmente la guarnizione.
- Utilizzando la caldaia bisogna rispettare le seguenti disposizioni :
  - tutti i lavori di servizio della caldaia devono essere realizzati utilizzando i guanti di pelle ed gli occhiali protettivi.
  - è vietato aprire la porta della camera del fuoco al. momento di lavoro della caldaia,
  - Prima di aprire la porta di fornimento di combustibile bisogna:
    - aprire completamente la valvola di combustibile nella valvola a farfalla
    - attivare driver nel modo di lavoro manuale,
    - aprire un po la porta di fornimento del combustibile (10 mm) ed attendere pochi secondi controllando il tiraggio ' se trasporta nel modo giusto gas di combustione,
    - è vietato avvicinare il volto alla porta,
- la pulizia della caldaia viene realizzata dopo lo spegnimento dello stesso, con la valvola aperta e regolatore spento
- durante la pulizia il locale di caldaia deve essere ventilato,
- nel locale della caldaia deve essere tutto in ordine, è vietato immagazzinarci oggetti non destinati per la caldaia,
- bisogna mantenere in buono stato tecnico la caldaia e relativo impianto, la tenuta dell'impianto acqua, la tenuta della chiusura della porta della camere del fuoco e porta del luogo dove si accumula fuliggine,
- il driver della caldaia deve essere collegato all'impianto con la messa a terra. La caldaia lavora con la tensione di 220V,
- i cablaggi (di alimentazione e del ventillatore) devono essere protetti,
- i lavori di manutenzione possono essere realizzati esclusivamnete con la tensione spenta,
- è vietato usare per accendere il fuoco i liquidi infiammabili e tenerli nella vicinanza della caldaia
- nel caso di emergenza (bollitura dell'acqua, avvaria nell'impianto di riscaldamento) bisogna tirare fuori il combustibile e metterlo nel recipiente di lamiera, ponendo attenzione a non bruciarsi, spegnere il combustibile all'esterno con il flusso d'acqua, definire la causa ed andare ad eliminarla.

mancata osservanza di tali disposizioni puo comportare la bruciatura, intossicazione, scosse elettriche !!!

6. Le cause di mal funzionamento della caldaie e la loro eliminazione

La caldaia non raggiunge temperatura

- Tiraggio non sufficiente – bisogna controllare se non ci sono le perdite al camino, valvola – pulire camino
- Cattiva qualità del carburante, p.e. contenente tanta polcere, poco efficiente, rispettare le disposozioni di DTR
- Incontaminazione dei canali di convezione - bisogna pulire canali della caldaia
- Mancato flusso dell'aria al locale, dove è installata la caldaia – bisogna garantire il flusso delll'aria attraverso la finestra, canale di ventilazione.
- La potenza della caldaia scelta nel modo sbagliato considerando la superficie da riscaldare.

Il fumo dalla caldaia

- Tiraggio insufficiente. Il camino deve avere un adeguata sezione, altezza e la chiusura dovrebbe trovarsi 0,5 m sopra la cresta del tetto.
- Insufficiente flusso dell'aria nel locale dove si trova la caldaia ' bisogna far entrare l'aria attraverso la finestra o canale di ventilazione
- Incontaminazione dei canali convezione – pulire caldaia
- Consumo delle guarnizioni della porte – regolare cerniere e chiusura della caldaia o cambiare la guarnizione con una nuova. (è un materiale di ricambio regolare)
- Collegamento sbagliato della caldaia al camino – controllare il collegamento della caldaia con camino
- La connessione al camino di troppi dispositivi – la caldaia dovrebbe avere il camino dedicato
- Troppo flusso d'aria – diminuire la forza di soffio d'aria al driver di caldaia
- Posizione sbagliata della valvola a farfalla – aprire la valvola
- Il camino freddo, umido perche non usato da tempo – riscaldare il camino – cioe non utilizzando il flusso d'aria ma aprendo la porta di ceneriera, fino alla temperatura di 60°C, ed avviare il commando della caldaia.

Umidità e sporcizie di fuliggine alle pareti interne della caldaia (sintomi simili ad una perdita)

- Utilizzo della legna come combustibile principale – adempire ai requisiti del manuale d'uso.
- Temperatura bassa alla caldaia – mantenere la temperatura oltre i 60°C, proteggere la caldaia dalle temperature basse dell'acqua di ritorno, montando la valvola di miscelazione, riscaldare il camino, cioè non utilizzare il flusso d'aria ma aprire la porta della ceneriera, fino alla temperatura di 60°C e poi accendere il commando della caldaia.

Perdite d'acqua dalla caldaia

- Durante la prima accensione della caldaia puo succedere cosi detta „sudorazione durante il primo accendifuoco della caldaia". Avendo ricevuto la temperatura più alta alla caldaia e dopo la carbonizzazione delle celle internę della caldaia la liquefazione del condensato sparisce. Per evitare tale fenomeno bisogna creare un alta temperatura ai primi accendifuoco della caldaia (60-70 °C).
- L'uso della legna come combustibile principale del processo di riscaldamento puoà creare molta liquefazione per lo piu in fondo della caldaia – la legna dovrebbe essere bruciata sullo strato del carbone.
- La causa delle „perdite "alla caldaia potrebbe essere il montaggio mal realizzato – bisogna controllare la tenuta dei bordi della caldaia con l'installazione, quando è corretta bisogna informare il produttore.

7. Condizioni di garanzia

~ 1 ~
La società KOŁTON garantisce buona qualità della caldaia per la quale si legge la presente garanzia.

~ 2 ~
Produttore concede la garanzia per la tenuta delle caldaie
per un periodo di:
SMOKER, BOXER, MASTER 48 mesi
TROX 36 mesi
Il periodo di garanzia viene calcolato dalla data di vendita della caldaia (vendita non oltre i 6 mesi dalla data di produzione della caldaia).

~ 3~
Per altri gruppi la garanzia è di 24 mesi.

~ 4 ~
Nel caso di avvaria del regolatore di temperatura o ventillatore dello soffio la persona che presenta reclamo è obbligata a fornire la merce al. Produttore o commesso insieme con la garanzia e la descrizione del diffetto.

~ 5 ~
La garanzia non si riferisce alla guarnizione di tenuta, vernice della porta, viti, rotelle, maniglie, elementi di ceramica perche costituiscono elementi di un normale usura e il cambio degli stessi aviene a pagamento.

~ 6 ~
La caldaia è destinata per il lavoro nel sistema aperto, con la valvola di miscelazione e un sistema chiuso considerate le note del paragrafo 3.6 del presente manuale.

~ 7 ~
Produttore non accettera la garanzia della caldaia che non è stata allacciata all'impianto acqua nel modo corretto, che non è stata mantenuta in buono stato (locale umido) neanche per la caldaia alla quale erano state apportate delle modifiche.

~ 8 ~
Il produttore non accetterà la garanzia della caldaia per la quale rivelerà i diffetti meccanici, chimici, dati agli elementi naturali, all'uso non adeguato, o sbagliata manutenzione (mancata pulizia nel periodo di riscaldamento, mancata pulizia finita la stagione, mancata protezione anticorrosione p.e. olio), superamento della pressione accettata, mancanza di volvola della sicurezza,mancanza della valvola di miscelazione (3,4), utilizzo della legna troppo umida. La garanzia non abbraccia leusure della caldaia date all'utilizzo dell'alimentazione dell'impianto

C.O. dell’acqua di una durezza sbagliata (>4°n). L’accumulo della pietra nella caldaia abbassa l’efficacia ed accellera bruciature delle lamiere del corpo della caldaia.

~ 9 ~

Il reclamo non abbraccia: liquefazione del catrame nella caldaia cosi come nel canale del camino (il che e causato dalla tirata sbagliata, mancanza dellàaria fresca, sbagliata scelta della caldaia alle misure delle superfici da riscaldare).

~ 10 ~

La perdita della garanzia per installazione ad un montaggio fisso, ubicazione della caldaia nel locale dove quando necessario non risulta possibile cambiare la caldaia o gli elementi della stessa senza violazione degli elementi dell’edificio, ma anche allacciamento al. Camino che non realizza i requisiti tecnici elencati dalla garanzia.

~ 11 ~

La garanzia non abbraccia i difetti nati da: una densa corrosione dopo il lavoro sotto i 55 °C, andamento oltre la temperatura massima del lavoro della caldaia 95 °C, diffetti del driver dati da scarichi atmosferici, impianto elettrico non idoneo (mancanza della messa a terrra).

~ 12~

Scheda di garanzia costituisce la base per la realizzazione gratis della riparazione.

~ 13 ~

Il produttore si obbliga a rimuovere i deffetti abbracciati dalla garanzia entro i 14 giorni dalla data della presentazione degli stessi.

~ 14 ~

Tutti i diffetti causati non da produttore possono essere riparati a carico dell’utente.

~ 15 ~

Nel caso il reclamo fosse respinto il costo di viaggio del servizio tecnico sara a carico della persona che ha presentato reclamo.

~ 16 ~

Il produttore non risponde per i diffetti nati durante il trasporto

~ 17 ~

Il produttore non è responsabile per la scelta sbagliata della caldaia per le superficie da riscaldare.

~ 18 ~

Le controversie e richieste saranno risolte dalla Corte Economica nella sede del produttore (Venditore).

~ 19 ~

La garanzia viene concessa sul territorio della Repubblica Polacca.

La caldaia del tipo *TROX* è ammessa al commercio, come:

- la caldaia montata
- insieme con il disposotivo di comando, ventillatore, garanzia, documentazione tecnica .

le caldaie devono essere trasportate in posizione verticale. Sollevamento e posizionamento della caldaia dovrebbe avvenire con l’uso di meccanismo di sollevamento.

.

9. Dati tecnici della caldaia

Tipo		
Superficie da riscaldare		m^2
Potenza		kW
Pressione di lvoro		MPa
Sezione richiesta del camino		cm x cm

Numero di serie [ ][ ][ ][ ] - 2014 - [ ][ ] - [ ][ ]

Orawka, il ……………………………………

……………………………………
Firma e timbro produttore

……………………………………
data vendita

……………………………………
Firma e timbro venditore

Riparazioni di sevizio

	Data	
Descrizione danneggiamenti, Descrizione riparazioni		
Note		
	Firma servisante	

SMOKER	BOXER	MASTER	TROT	DUOX	MATIX	MATIX *max*
SM12 (12)	BX17 (18)	MS16 (17)	TR25 (27)	DX17 (18)	MX17 (18)	MM7 (75)
SM15 (17)	BX20 (23)	MS20 (23)	TR30 (33)	DX25 (26)	MX30 (27)	MM10 (100)
SM20 (23)	BX25 (27)	MS25 (27)	TR35 (38)	DX35 (38)	MX40 (38)	MM12 (120)
SM25 (27)	BX30 (33)	MS30 (33)	TR40 (45)	DX45(49)	MX50 (45)	MM15 (150)
SM30 (33)	BX35 (39)	MS35 (38)	TR50 (57)		MX60 (60)	MM20 (200)
	BX40 (46)	MS40 (45)	TR60 (68)			MM25 (250)
	BX60 (68)					MM30 (300)
	BX80 (85)					
	BX10(110)					